



MF2031 Avancerad prototypframtagning 6,0 hp

Advanced Prototyping

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Fastställande

Kursplan för MF2031 gäller från och med HT10

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

MF101X/MF102X/MF104X/MF111X/MF112X/MF114/MF116/MF106X/MF107X/MF109X eller en kandidatexamen i maskinteknik

TIPUM, TIPUD, TAEEM

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter genomförd kurs skall studenten

kunna redovisa val av metod för en viss prototyp inom givna tids- och kostnadsramar

kunna redogöra för skilda framställningssätt av prototyper och värdera dessa utifrån givna mål

kunna identifiera framställningssätt i studieum av färdiga prototyper

kunna göra bedömning av verkan av prototyp i förhållande till insats

kunna redogöra för framställningsprocessen i text och med hjälp av skisser

kunna uppvisa färdighet i 3DCAD-modellering vid prototypframtagning

kunna göra lämpligt val av omfattning, storlek och skala av prototyp

kunna göra en kostnadsbedömning och budget för prototypframtagning

Kursinnehåll

Kursen ger kunskap och träning i att ta fram fysiska prototyper.

Det främsta målet är att ge studenterna kunskap i framställning av olika typer av prototyper och att öva studenterna i förmågan att välja nivå på prototyp i förhållande till tillgängliga resurser och motiv. Val av metod och typ skall kunna dokumenteras.

Inom kursen skall studenterna övas i färdighet att planera för prototypframtagning inom tillgänglig tid och med tillgängliga medel.

Kurslitteratur

Making It, Manufacturing Techniques for Product Design, Chris Lefteri, ISBN 978-1-185669-506-0

Examination

- LAB1 - Laborationer, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Projektuppgift, 2,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN1 - Tentamen, 2,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

- Föreläsningar (5 x 2h)
- Seminarier (5 x 4h)
- Övningar och laborationer (2 h per grupp och metod)
- Praktiska övningar i anslutning till föreläsningar
- Informationssökning

En prototyp är en förlaga, testmodell m.m. En prototyp är en produkt som bara finns i ett eller ett fåtal exemplar. Syftet med en prototyp är att visa något av följande: form, funktion, princip, utseende m.m.

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.